

## ⑫ 特 許 公 報 (B 2)

昭63-54333

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告

昭和63年(1988)10月27日

A 21 C 3/02

G-7236-4B

発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 可塑性生地 of 圧延装置

⑯ 特 願 昭59-220767

⑰ 公 開 昭61-100144

⑱ 出 願 昭59(1984)10月20日

⑲ 昭61(1986)5月19日

⑳ 発 明 者 林 虎 彦 栃木県宇都宮市野沢町3番地4

㉑ 出 願 人 レオン自動機株式会社 栃木県宇都宮市野沢町2番地3

㉒ 代 理 人 弁理士 清水 猛

審 査 官 佐 伯 裕 子

1

## ㉓ 特許請求の範囲

1 複数の速度の異なる運搬装置を接続し、これら運搬装置の上方に無端軌跡を自転しながら公転するローラを有する回転装置を設けて構成する生地の圧延装置において、前記回転装置が運搬装置に沿って前後に移動することによって生地の圧延する厚さを変化させる事を特徴とする可塑性生地の圧延装置。

## 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

本発明は、菓子生地やパン生地又は麺生地等をシート状に圧延する装置に関する。

## (従来の技術)

従来これらの圧延装置としては、搬送装置上を運行する生地を、並列した複数のローラが各々自転しながら公転することによってそのローラが回転する際に生地をたたきながら挟圧して圧延している。しかし、この装置は急激に生地を薄く圧延しようとするとき挟圧による生地内部の圧力上昇により生地内部組織を傷めてしまうため、この圧延では、その圧延比率を少なくするように生地圧延を数回に分けて行わなければならなかった。

## (目的)

本発明は、生地の圧延に際して生地の内部組織を傷めないで一回の圧延で大きな圧延比率を得るとともに圧延生地の厚みを容易に変更する事が出来る装置を提供することを目的とする。

## (構成)

複数の速度の異なる運搬装置を接続して設け、

2

この運搬装置の上方に無端軌跡を自転しながら公転するローラを有する回転装置を設け、回転装置はこれら運搬装置に沿って前後に移動することによって生地圧延部の入口部、中央部、出口部の隙間を変更して所望の圧延比率と生地厚を得るものである。

## (実施例)

本発明を実施例に基づき説明すると生地1の運搬装置である入口コンベア2、センターローラ3、出口コンベア4を直列に並べる。

これらコンベアの接続部の上方には、円軌跡を自転しながら公転するように複数の遊星ローラ5を設けている。遊星ローラ5はホイール7に固着されたシャフト6に自由回転的に装嵌されておりシャフト6は各コンベアと平行に付設されておりローラ5も平行に設けられることになる。

ホイール7の中心フレーム12に支持されたドライブシャフト8に固着し、ドライブシャフト8に軸着しているギヤ9を介し、モータ10の駆動によって、ホイール7が回転する。ローラ5は駆動板11に接しているため、ホイール7が回転するとホイール7の回転と反対方向に回転する。

フレーム12はその下面とベース13の上面が摺動面14を形成している。フレーム12にはブラケット15が付設され、ブラケットの一端にはメネジ部16を有する。そのメネジ部16に螺合するオネジ17がベース13に付設された固定部材18に支持されている。オネジ17の片端には、ハンドル20が軸着されている。

したがってハンドル18を回転させることによつてブラケット15がオネジ17に沿つて移動するので、フレーム12はベース13上を摺動することになる。

フレーム12の摺動により入口コンベア2、センターローラ3、出口コンベア4と遊星ローラ5との隙間 $T_a$ 、 $T_b$ 、 $T_c$ は、第4図に示すように変更する事ができる。

第1図においては、センターローラ3は入口コンベア2と出口コンベア4の搬送面よりも低く設けているが特にその必要はなく、同一平面上に搬送面を設けても良いものである。

入口コンベア2、センターローラ3、出口コンベア4の運行速度を $V_a$ 、 $V_b$ 、 $V_c$ とし、圧延生地帯を一定とした場合には、生地圧延の関係式は

$$T_a \cdot V_a = T_b \cdot V_b = T_c \cdot V_c$$

となる。

したがって所望の生地厚 $T_2$ に圧延を行う場合は最初にフレーム1を移動して隙間 $T_c$ を $T_2$ に定め、出口コンベア4の運行速度 $V_c$ を定める。

$T_c$ を定めると $T_a$ 、 $T_b$ も同時に定まるから、あとは計算式

$$V_b = \frac{T_c \cdot V_c}{T_b}, \quad V_a = \frac{T_c \cdot V_c}{T_a}$$

により入口コンベア2とセンターローラ3の運行

速度 $V_a$ 、 $V_b$ を算出しその値に基づいて各コンベアを駆動して生地圧延を行う。従つて生地圧延は前記関係式に基づいて、又は近似して圧延されると生地は運行方向に向かつて順次速度が速くなるように運行することになる。

このとき生地は、遊星ローラ5によつてたたかれて圧延されるとともに、各コンベアの運行速度差によりコンベア間で伸長される事になる。

(効果)

以上、説明したように速度の異なる運搬装置上で遊星ローラを前後に移動させる事により各コンベアのベルトと遊星ローラ間の隙間を変更することと、各コンベアベルトの運行速度比を隙間に応じた比率で変更することができる。

したがって、所望の厚みの生地が圧延できその圧延に際しては、遊星ローラのたたき効果による圧延よりも運搬装置の速度差によつて伸長されながら延ばされるので、必要以上に生地に圧力を加えることがなく生地の内部組織を破壊することがないばかりか、一回圧延で大きな圧延比率を得る事ができる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明の側面図、第2図は部分断面図、第3図は側面図、第4図は作用説明図である。

第1図

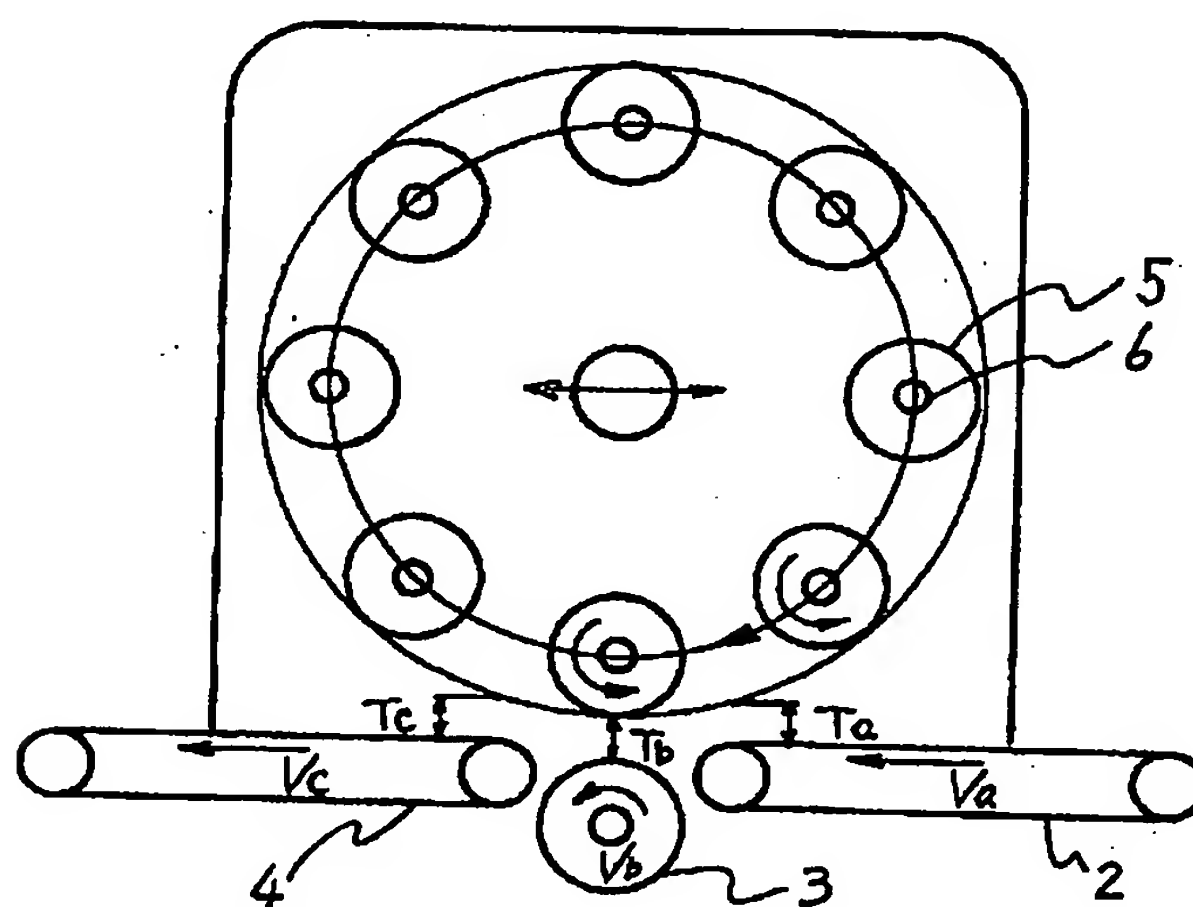


図2

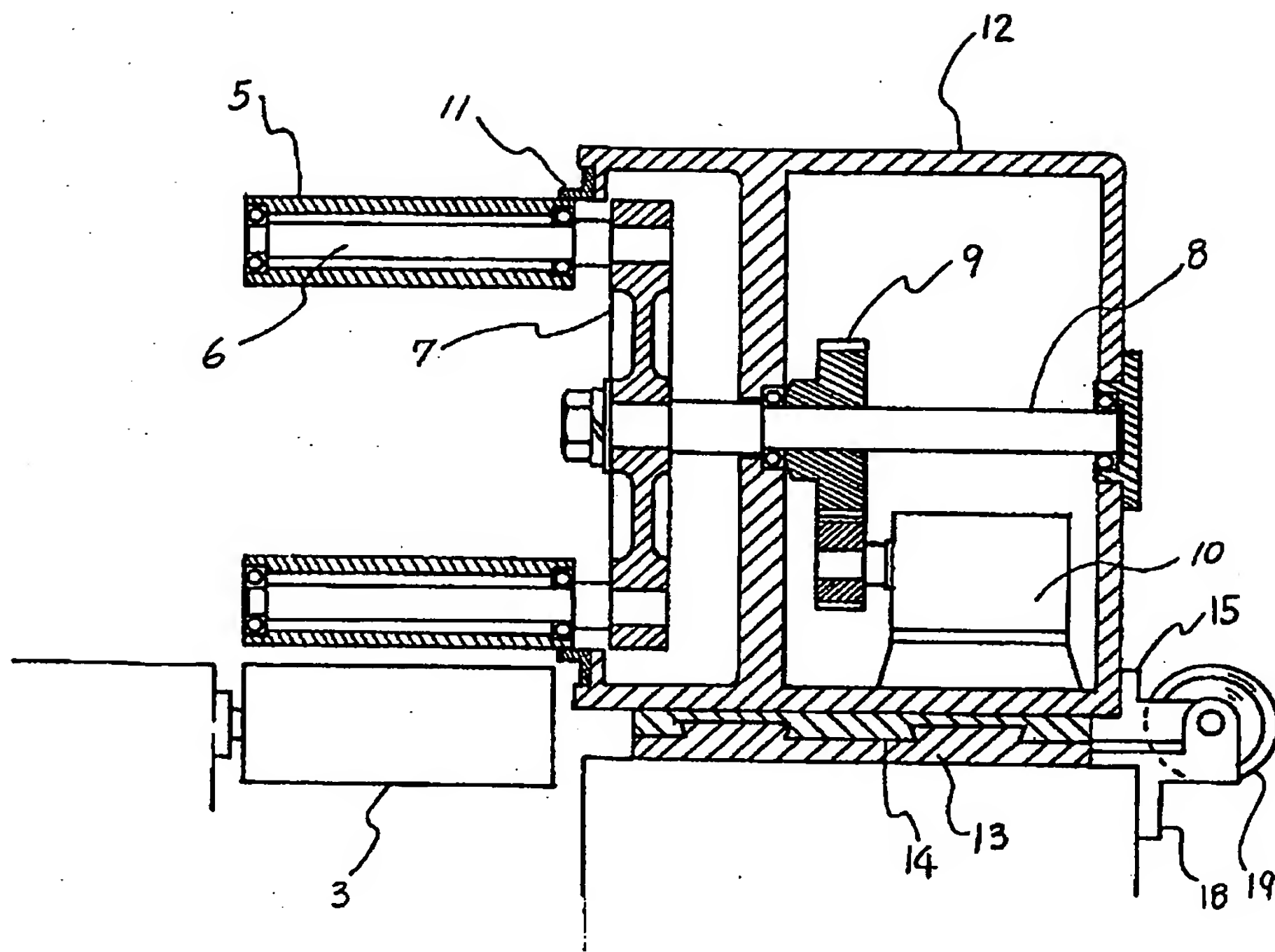
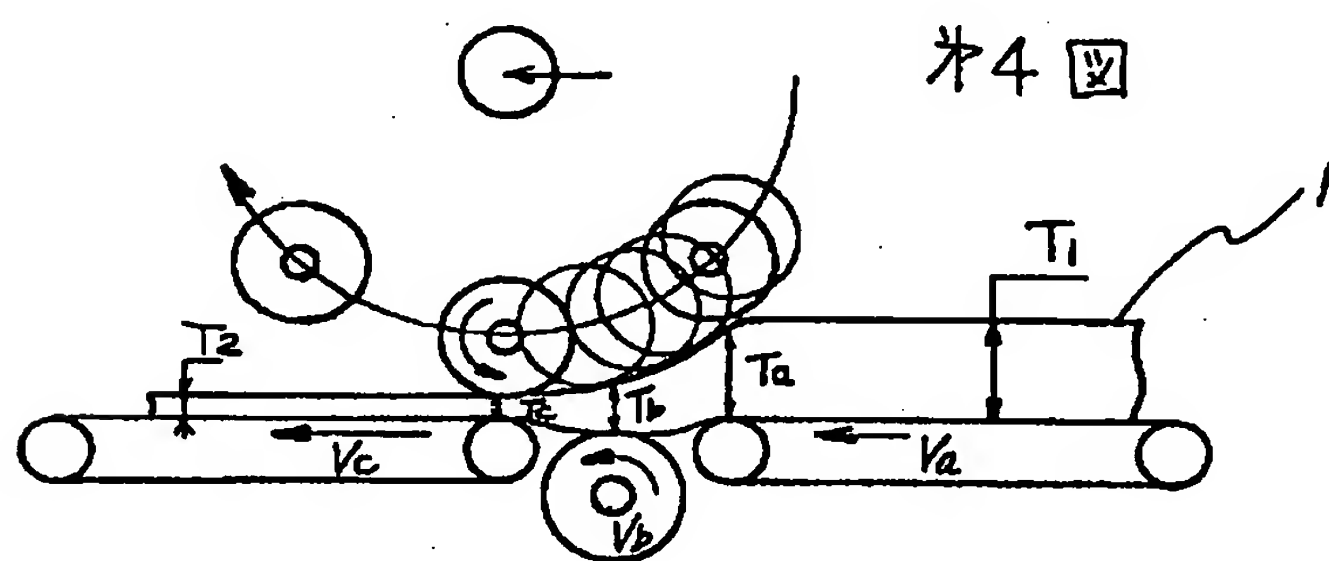


図4



才 3 回

